

环形光源 HPR2 series

有关产品的详细内容, 请访问本公司网站。

您也可在智能手机、移动电话上浏览。



日语)
<http://www.ccs-inc.co.jp/m/hpr2>



英语)
<http://www.ccs-grp.com/m/hpr2>

采用独创的照射结构, 实现高自由度的均匀范围

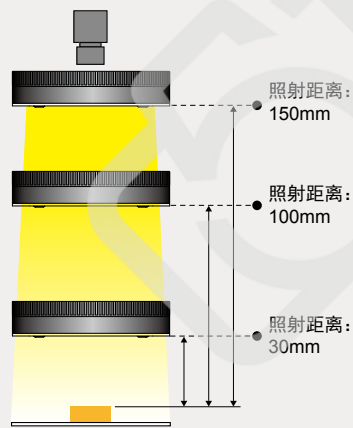


应用例 各种损伤与污垢检测 / 各种外观与颜色识别检测 / 各种字符识别 / 印字检测 / 高角度均匀照射 / 低角度特征提取等

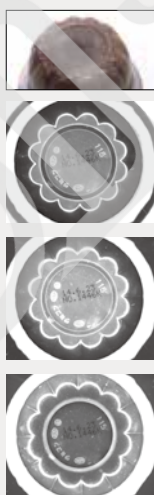
适用于从低角度至高角度的成像

采用独创的照射结构, 使 LED 照射光全部得以扩散照射。即使改变从被测物体到光源的距离, 均匀范围也不会发生改变。因此, 在大范围的领域得到广泛应用。

实现高自由度的均匀范围



被测物体: 食品容器

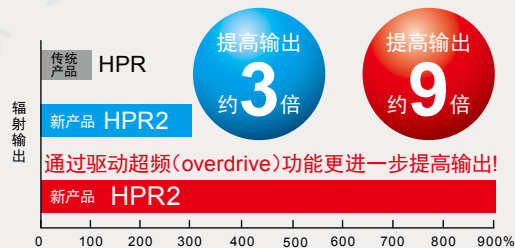


通过高输出照射扩散光

通过表面贴装式 LED 和特殊加工形状的扩散板, 实现了高输出且均匀的扩散光的照射。

实现超越传统产品的高输出

■与传统产品的输出比较



※ 对 HPR-100 和 HPR2-100 的红色、白色进行的比较结果。
※ 通过与频闪电源组合使用, 可实现高于平时发光的亮度进行发光。
※ 登载的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

追加 2 种尺寸机型与全色 (RGB) 型

追加 HPR2-75 与 HPR2-200 机型。另外, 在产品阵容中追加了全色 (RGB) 型波长种类, 提高了应用能力。

特殊定制例

例: 变更形状

形状与材质变更 根据被测物体, 变更为半圆形

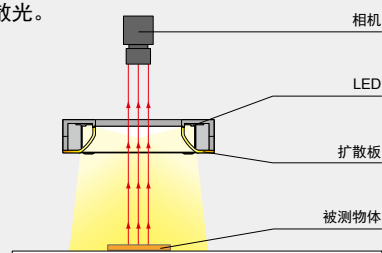


- 外径与内径变更
- 波长与色温变更
- 高输出化
- 线缆长度变更
- 照射角度变更
- 形状与材质变更
- 端口形状变更
- 安装与固定变更

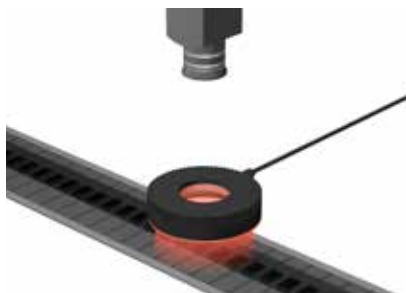
等有关其他内容, 请随时进行咨询。

构成例

采用独创的照射结构, HPR2-100 以高输出照射扩散光。



成像实例：电子零件的印字成像



内容	印字检测
被测物体	压纹载带内的电子零件
提供方案前	LED环形光源
提供方案后	HPR2-75RD
结果	均匀度提高

被测物体图像



压纹载带内的电子零件

LED环形光源



受表面反射的影响，难以进行稳定的检测。

HPR2-75RD



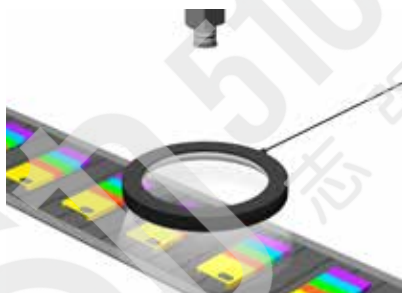
可抑制表面反射，使印字成像。

成像实例：多色被测物体的外观成像

被测物体图像



智能手机壳



内容	外观检测
被测物体	智能手机壳
提供方案前	—
提供方案后	HPR2-200FC：全色（RGB）型
结果	可进行颜色识别

HPR2-200FC：全色（RGB）型



红色照射下的成像效果



蓝色照射下的成像效果



绿色照射下的成像效果



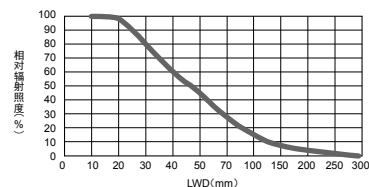
白色照射下的成像效果

数据：相对辐射照度图表 / 均匀度（代表例）

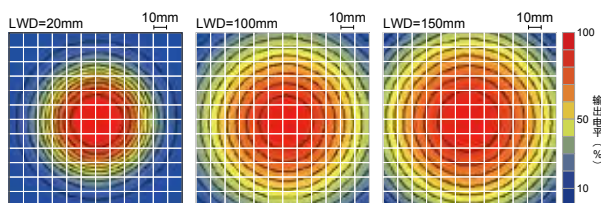
※ 登載的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

HPR2-75SW

※1 光轴上的辐射照度 ※2 光源与被测物体之间的照射距离
相对辐射照度图表（LWD 特性）



均匀度（相对辐射照度）





有关产品的详细内容, 请访问本公司网站。

您也可在智能手机、移动电话上浏览。



日语)

<http://www.ccs-inc.co.jp/m/hpr2>



英语)

<http://www.ccs-grp.com/m/hpr2>

产品阵容一览

型号	LED发光颜色	消耗功率	发光峰值波长 /相关色温	选件	推荐电源	重量
HPR2-50RD	红色	24 V / 7.6 W	635 nm	固定板	PD3 CC-ST-1024	46 g
HPR2-50SW	白色	24 V / 9.1 W	6,000 K		PSB POD ^{※2}	
HPR2-50BL	蓝色		470 nm		PD3 ^{※1}	
HPR2-50FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 3.8 W	622 nm / 525 nm / 470 nm		PD3 ^{※1}	160 g
HPR2-75RD	红色	24 V / 17 W	635 nm		PD3	
HPR2-75SW	白色	24 V / 16 W	6,000 K		PSB POD ^{※2}	
HPR2-75BL	蓝色		470 nm		PD3 ^{※1}	
HPR2-75FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 6.0 W	622 nm / 525 nm / 470 nm		PD3 ^{※1}	170 g
HPR2-100RD	红色	24 V / 17 W	635 nm		PD3	
HPR2-100SW	白色	24 V / 23 W	6,000 K		PSB POD ^{※2}	
HPR2-100BL	蓝色		470 nm		PD3 ^{※1}	250 g
HPR2-100FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 11 W	622 nm / 525 nm / 470 nm		PD3 ^{※1}	
HPR2-150RD	红色	24 V / 27 W	635 nm	—	PD3	380 g
HPR2-150SW	白色		6,000 K		PSB POD ^{※2}	
HPR2-150BL	蓝色	24 V / 15 W	470 nm		PD3 ^{※1}	
HPR2-150FC	红色/绿色/蓝色		622 nm / 525 nm / 470 nm		PD3 ^{※1}	510 g
HPR2-200RD	红色	24 V / 34 W	635 nm		PD3 ^{※1} POD ^{※2}	
HPR2-200SW	白色	24 V / 41 W	6,000 K		PD3 ^{※1}	
HPR2-200BL	蓝色		470 nm		PD3 ^{※1}	1,050 g
HPR2-200FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 19 W	622 nm / 525 nm / 470 nm		PD3 ^{※1}	
HPR2-250RD	红色	24 V / 45 W	635 nm		PD3 ^{※1} POD ^{※2}	
HPR2-250SW	白色	24 V / 46 W	6,000 K		PD3 ^{※1}	
HPR2-250BL	蓝色		470 nm		PD3 ^{※1}	1,050 g
HPR2-250FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 24 W	622 nm / 525 nm / 470 nm		PD3 ^{※1}	
HPR2-400RD-FT	红色	24 V / 45 W	635 nm		PD3 ^{※1} POD ^{※2}	1,050 g
HPR2-400SW-FT	白色	24 V / 46 W	6,000 K		PD3 ^{※1}	
HPR2-400BL-FT	蓝色		470 nm		PD3 ^{※1}	
HPR2-400FC-FT	红色/绿色/蓝色	24 V / 30 W	622 nm / 525 nm / 470 nm		PD3 ^{※1}	

※1. 全色(RGB)型请使用3个通道型电源。

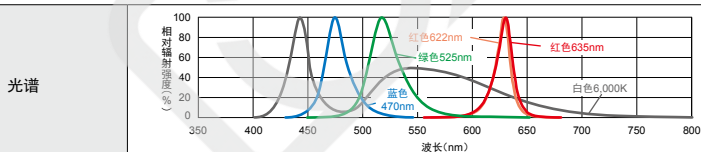
※2. 如需了解您使用的光源是否适用于POD, 请参照本公司网站。 <http://www.ccs-grp.com/link/qir/pod>

延长线缆 ▶ P.214

选定电源指南 ▶ P.169

电源规格一览 ▶ P.171

LED特性

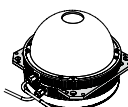


利用锐截止滤镜时,
请使用 R60 (选件)。
有关锐截止滤镜的详细内容,
请参照 P.207。

使用时, 请务必阅读产品附带的《Instruction Guide》并遵守使用注意事项。

登载的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

选件



通过组合使用圆顶光源HPD2系列, 实现点亮切换和同时点亮条件下的成像。

光源接合固定板

型号	适用光源 (各色通用)
BK-75-JO	HPR2-75
BK-100-JO	HPR2-100
BK-150-JO	HPR2-150
BK-200-JO	HPR2-200
BK-250-JO	HPR2-250

▶ P.211



实现可在大于光源主体安装孔间距的安装孔上和垂直面上的安装。

安装用扩充固定板

型号	适用光源 (各色通用)
BK-50-CI	HPR2-50
BK-75-CI	HPR2-75
BK-100-CI	HPR2-100
BK-150-CI	HPR2-150
BK-200-CI	HPR2-200
BK-250-CI	HPR2-250

▶ P.212

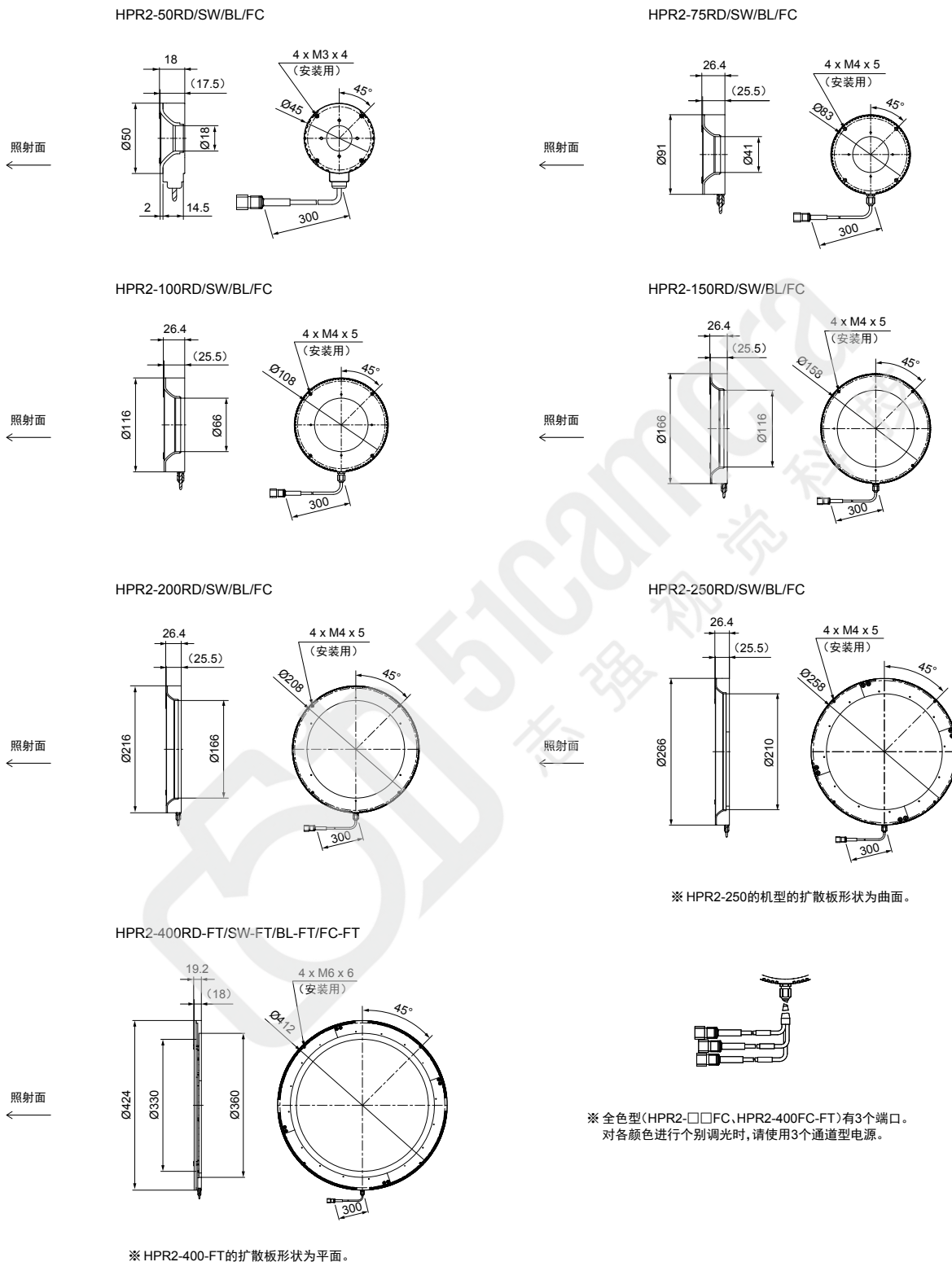
● 安装用扩充固定板的使用例



环形光源: HPR2-200RD 的使用示意图

LDR2
LDR2-LA
LDR-LA1
SQR
SQR-TP
HLDR-IP
HPR2
LFR
LKR
FPR
FPQ2
LDL2
LDLB
HLDL2
TH
LFL
HPD2
LDM2
LAV
PDM
LFX2
LFV3
MSU
MFU
UV2
UV
LNSP-UV-FN
IR2
HLV2
HFS/HFR
HLV2-NR
HLV2-3M-RGB-3W
PFBR
PFB2
LV
LNSP
CU-LNSP
LNSP-FN
LN/LN-HK
LNSD
LND2
HLND
LT
LNv
LNDG
LNIS
LNIS-FN
远心镜头
微距镜头

外形尺寸图 (mm)



※ 全色型(HPR2-□□FC、HPR2-400FC-FT)有3个端口。
对各颜色进行个别调光时,请使用3个通道型电源。